



DEUTSCHES  
PATENTAMT

21 Aktenzeichen: P 37 31 934,5  
22 Anmeldetag: 23. 9. 87  
43 Offenlegungstag: 13. 4. 89



DE 3731934 A1

B4

11 Anmelder:

Klöckner-Humboldt-Deutz AG, 5000 Köln, DE

21 Vertreter:

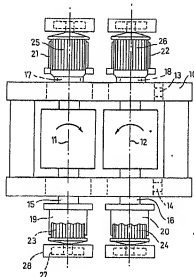
Beisner, K., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 5204 Lohmar

72 Erfinder:

Wüstner, Helmut, 5000 Köln, DE

59 Zweilwalzenmaschine wie z. B. Walzenpresse

Um Zweilwalzenmaschinen wie z. B. Walzenpressen oder Walzenmühlen für sehr hohe Antriebsleistungen bauen zu können, ohne auf schwere und großvolumige Antriebsmotoren mit Vorgelege ausweichen zu müssen, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, die beiden Längsenden beider Walzen (11, 12) einer Zweilwalzenmaschine als Antriebszapfen (15 bis 18) auszubilden und alle vier Antriebszapfen insbesondere über jeweils ein Aufsteckgetriebe (19 bis 22) von je einem eigenen Antriebsmotor (23 bis 26) anzutreiben, d. h. die beiden Walzen der Zweilwalzenmaschine insgesamt mit vier Antriebsmotoren anzutreiben.



DE 3731934 A1

## Patentsprüche

1. Zweiwalzenmaschine wie z. B. Walzenpresse, mit zwei drehbar gelagerten, gegenläufig rotierbaren und mit einem Drehantrieb verbundenen Walzen, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Längsenden beider Walzen (11, 12) als Antriebszapfen (15 bis 18) ausgebildet sind und daß alle vier Antriebszapfen je mit einem eigenen Antriebsmotor (23 bis 26) in Verbindung stehen.
2. Zweiwalzenmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf alle vier Antriebszapfen (15 bis 18) je ein Aufsteckgetriebe (19 bis 22) aufgesteckt ist und daß auf jedem der vier Aufsteckgetriebe je ein Antriebsmotor, insbesondere Elektromotor (23 bis 26) aufgebaut ist.
3. Zweiwalzenmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß alle vier Antriebszapfen von je einem eigenen Hydromotor angetrieben sind.

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Zweiwalzenmaschine wie z. B. Walzenpresse, mit zwei drehbar gelagerten, gegenläufig rotierbaren und mit einem Drehantrieb verbundenen Walzen.

Walzenpressen oder Walzenmühlen weisen zwei drehbar gelagerte, gegenläufig rotierende Walzen auf, die zwischen sich einen Walzenspalt bilden, in welchem körniges Feststoffmaterial einer Druckbeanspruchung unterworfen wird. Die vier Walzenlager sind in rechteckiger Lagerböcken eingebaut, die jeweils auf einer Gleitbahn des Unterteils des Maschinenrahmens ruhen. Eine der beiden Walzen ist in der Regel als Festwalze ausgebildet, die sich direkt gegen eine Endwand des Maschinenrahmens abstützt, während sich die andere Walze als Loswalze über ihre beiden zugehörigen Lagerböcke gegen die Hydraulikzylinder eines hydro-pneumatischen Systems abstützt, mit dem die Walzenpreßkraft aufgebracht und die Verstellung der Walzenspaltweite vorgenommen wird.

Bei einer bekannten Walzenpresse dieser Art (Prospekt "Rollenspre" Nr. 11-304d der KHD Humboldt Wedag AG) weisen die beiden Walzen je einen aus dem Maschinenrahmen herausragenden Antriebszapfen auf und auf die beiden sich diagonal gegenüberliegenden Antriebszapfen ist je ein als Planetengetriebe ausgebildetes Aufsteckgetriebe aufgesteckt, auf dessen Oberseite ein Elektromotor aufgebaut ist, der sein Drehmoment über Keilriemen auf das jeweilige Aufsteckgetriebe zum Drehantrieb der jeweiligen Walze überträgt. Jede Walze wird also von jeweils einem Elektromotor angetrieben, d. h. insgesamt sind bei der bekannten Walzenpresse zwei Antriebsmotoren vorhanden. Diese Walzenpressen-Antriebsanordnung ist bis zu einer Antriebsleistung von ca. 500 kW je Motor technisch sehr gut ausführbar. Bei noch größeren geforderten Antriebsleistungen kann die bekannte Antriebsanordnung insofern Probleme bereiten, weil dann die Motore schon so groß werden, daß sie auf dem Platz oberhalb der Aufsteckgetriebe nicht mehr unterzubringen sind und weil die auftretenden Keilriemenkräfte, welche die Motorlager beeinträchtigen können, ein Vorgelege erforderlich machen, das schon von seinem Volumen und Gewicht her auf den Aufsteckgetrieben nicht aufgebaut werden kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Zweiwalzenmaschine wie z. B. Walzenpresse oder Walzen-

mühle zu schaffen, die für hohe Durchsatzleistungen und hohe Walzenanpreßkräfte und damit auch für hohe Antriebsleistungen geeignet ist, ohne auf Antriebsmotore mit Vorgelege ausweichen zu müssen.

- 5 Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung mit einer Zweiwalzenmaschine gelöst, die mit vorteilhaften Ausgestaltungen in den Ansprüchen 1 bis 3 gekennzeichnet ist.

Dadurch, daß bei der erfindungsgemäßen Zweiwalzenmaschine die Walzen nicht nur jeweils an ihrem einen Ende einen Antriebszapfen aufweisen, sondern daß die beiden Längsenden beider Walzen als Antriebszapfen ausgebildet sind und daß alle vier Antriebszapfen je mit einem eigenen Antriebsmotor in Verbindung stehen, d. h. daß jede Walze mit zwei Antrieben in Verbindung steht und insgesamt vier Antriebsmotore vorhanden sind, kann die Antriebsleistung des Drehantriebes der Zweiwalzenmaschine erhöht werden, ohne die einzelnen Antriebsmotore so groß machen zu müssen, daß für diese eigene Vorgelege erforderlich wären; anders ausgedrückt wird die Antriebsleistung der erfindungsgemäßen Zweiwalzenmaschine anstatt bisher von zwei Motoren erfindungsgemäß durch vier Motore aufgebracht mit der Folge, daß der einzelne Antriebsmotor viel kleiner gebaut sein kann als es bisher bei Verwendung von nur zwei Antriebsmotoren der Fall war. Jeder einzelne Antriebsmotor ist daher vergleichsweise klein gebaut, so daß ein besonderer Gegenstand der Erfindung eine Zweiwalzenmaschine ist, bei der auf alle vier Antriebszapfen der Walzen je ein Aufsteckgetriebe aufgesteckt ist, wobei auf jedem der vier Aufsteckgetriebe je ein vergleichsweise klein gebauter Antriebsmotor, insbesondere Elektromotor aufgebaut ist, der ohne Vorgelege auskommt und der auf der Oberseite des insbesondere als Planetengetriebe ausgebildeten Aufsteckgetriebes ausreichend Platz hat. Anstelle von je einem Elektromotor können alle vier Antriebszapfen auch von je einem eigenen Hydromotor angetrieben sein, d. h. die erfindungsgemäße Zweiwalzenmaschine kann insgesamt auch von vier Hydromotoren angetrieben werden.

Die Erfindung und deren weitere Merkmale und Vorteile werden anhand des in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Die Zeichnung zeigt schematisch die Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Zweiwalzenmaschine, z. B. Walzenpresse. In einem Maschinenrahmen (10) sind zwei gegenläufig rotierende Walzen (11, 12) drehbar gelagert. Die eine Walze (11) ist als Festwalze ausgebildet und stützt sich am Maschinenrahmen (10) direkt ab, während die andere Walze (12) als Loswalze ausgebildet ist, die sich gegen hydraulische Anpreßzylinder (13, 14) eines hydropneumatischen Systems abstützt, mit dem der Preßdruck zur Beanspruchung des im Walzenspalt befindlichen Gutes aufgebracht wird.

Erfindungsgemäß sind die beiden Längsenden beider Walzen (11, 12) als Antriebszapfen (15 bis 18) ausgebildet und alle vier Antriebszapfen stehen mit je einem eigenen Antriebsmotor in Verbindung. Dazu ist gemäß Ausführungsbeispiel auf alle vier Antriebszapfen je ein Aufsteckgetriebe (19 bis 22) aufgesteckt, das jeweils als ein als Untersetzungsgetriebe arbeitendes Planetengetriebe ausgebildet ist. Auf der Oberseite jedes der vier Aufsteckgetriebe (19 bis 22) ist je ein Antriebsmotor aufgebaut, im zeichnerischen Ausführungsbeispiel je ein Elektromotor (23 bis 26). Am Beispiel des Elektromotors (23) wird erläutert, daß dessen Ritzel (27) innerhalb des Schutzgehäuses (28) über Keilriemen und über das Aufsteckgetriebe (19) sowie Antriebszapfen (15) die

Walze (11) antreibt; ebenso übertragen die übrigen Elektromotoren ihre Drehmomente auf die beiden Walzen (11 bzw. 12). Die Elektromotore (23, 24) sind geschnitten dargestellt, um die darunter angeordneten Aufsteckgetriebe (19, 20) deutlicher sichtbar werden zu lassen.

Da bei der erfindungsgemäßen Zweiwalzenmaschine zum Drehantrieb der beiden Walzen (11, 12) insgesamt vier Elektromotore (23 bis 26) vorhanden sind, sind diese vergleichsweise klein gebaut, so daß sie ausreichend Platz haben, um auf den Oberseiten der Aufsteckgetriebe (19 bis 22) aufgebaut zu werden. Die Antriebsleistung je Elektromotor kann so unter ca. 500 kW gehalten werden, so daß eigene Vorgelege nicht erforderlich sind. Die beiden Walzen (11, 12) können statt von vier Elektromotoren (23 bis 26) auch von vier Hydromotoren angetrieben sein.

Das von den Aufsteckgetrieben (19 bis 22) erzeugte Reaktionsmoment (Gegendrehmoment) kann jeweils über eine am Gehäuse jedes Aufsteckgetriebes angelenkte Drehmomentenstütze in das Maschinengehäuse abgeleitet werden, oder die jeweils einander benachbart nebeneinander angeordneten Aufsteckgetriebe können jeweils durch eine gemeinsame etwa horizontal quer zum Walzenspalt angeordnete Drehmomentenstütze miteinander verbunden sein, durch welche das Reaktionsmoment jeweils zweier benachbarter Aufsteckgetriebe gegenseitig aufgenommen wird.

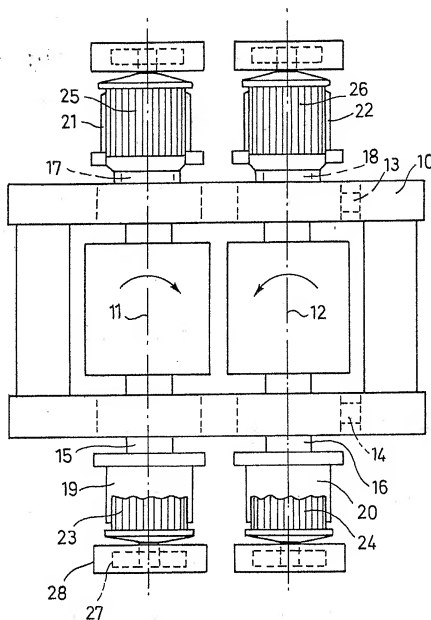
Die Erfindung ist besonders vorteilhaft anwendbar bei der Gutbettzerkleinerung spröden Mahlgutes im Walzenspalt einer Hochdruck-Walzenpresse, die mit sehr hohen Walzenpreßkräften von z. B. größer 8 t/cm Walzenlänge das Mahlgut in einer Schüttung bzw. in einem Gutbett preßt, ohne schwere und großvolumige Antriebsmotore mit Vorgelege anwenden zu müssen.

3731934

- 1 / 1 -

Nummer:  
Int. Cl. 4:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

Fig. 1: 7  
37 31 934  
B 30 B 3/00  
23. September 1987  
13. April 1989



3/9/2

DIALOG(R)File 324: German Patents Fulltext

(c) 2007 Univentio. All rights reserved.

0002518160

TWO WALTZ MACHINE LIKE Z. B. CYLINDER PRESS

ZWEIWALZENMASCHINE WIE Z. B. WALZENPRESSE

Patent Applicant/Assignee:

KLOECKNER-HUMBOLDT-DEUTZ AG 5000 KOELN, DE,, DE

Inventor(s):

WUESTNER HELMUT, 5000 KOELN, DE,, DE

Patent and Priority Information (Country, Number, Date):

Patent: \*\*DE 3731934\*\* A1 19890413

Application: DE 3731934 19870923

Priority Application: DE 3731934 19870923 (DE 3731934)

Main International Patent Class (v7): B30B-003/00

Main European Patent Class: B02C-004/42

European Patent Class: B30B-003/04

Publication Language: German

Fulltext Word Count (English): 1356

Fulltext Word Count (German) : 1072

Fulltext Word Count (Both) : 2428

#### Description (English machine translation)

Description roller presses or roller mills exhibits two swivelling stored, moving in opposite directions rotating rollers, which form a roller gap solid materiaof compression stress granular between itself, in which is subjected. The four cylinder bearings are inserted in rectangular clevis mountings, which rest in each case on a guideway of the lower part of the engine frame. One of the two rollers is usually designed as rolby applying pressure, which pushes away directly against a endwand of the engine frame, while the other roller than lot roller pushes away over its twoassociated clevis mountings against the hydraulic cylinders of a hydropneumatic system, with which the roller pressing force is appliedand the adjustment of the roller gap made.

At a well-known roller press of this kind (folder "role press" No. 11-304d of the KHD Humboldt Wedag AG) the two rollers point per from that mill to create, which is suitable for high throughput performances and high roller contact pressures and concomitantly for high drive powers to one, without having to evade todrive engines with reduction gear. 5 this task one solves in accordance with the invention with a two-roller machine, which is marked by favourable arrangements in the requirements 1 to 3. Because with the two-whale according to invention-the zenmaschine rollers at their end a drive tap exhibit not only in each case, but that the two longitudinal ends of both rollers are designed as drive taps and that all four drive taps stand ever with their own driving motor in connection, i.e. that each roller with two drives is located in connection and is present altogether four drive engines, itcan be increased the drive power of the rotary drive of the two-rollermachine, without having to make the individual drive engines so large that would be necessary for these own reduction gears;differently the drive power of the two-roller machine according to invention is expressed instead of so far applied by two engines according to invention by four engines with the consequence that the individual driving motor much klei-to be more ner built can than it so far when using only two driving motors the case was. Each individual driving motor is built comparatively small so that a

special the subject of the invention a two-roller machinist, with which on all four of drive-the rollers one plug-on transmission each taps is attached, whereby on each of the four plug-on transmissions one comparatively small built driving motor each is developed, in particular electric motor, which gets along without reduction gears and which on the top side insbesonde-RH as planetary gears of trained plug-on transmission sufficiently place has. In place of one electric motor each all four drive taps can be propelled also from their own hydraulic motor each, i.e. the two-roller machine according to invention can be propelled insge-including also by four hydraulic motors. The invention and their further characteristics and advantages are more near described on the basis the remark example represented schematically in the design. The design shows schematically the plan view to engine frame outstanding drive tap to 45 a two-roller machine according to invention, e.g. whale-and to the two diagonally facing zenpresse. In an engine frame (10) are two drive taps is ever in as planetary gears ausgebil-moving in opposite directions rotating rollers (11, 12) swivelling gela-detes plug-on transmission attached, on whose is-gert. The one roller (11) is as roll by applying pressure trained width unit an electric motor developed is, that its torque and supports themselves at the engine frame (10) directly off, roller of in each case an electric motor is thus propelled, i.e. altogether two drive engines are present at the well-known roller press. These roller presses- drive arrangement is up to a to-55 impulse achievement of approx..500 KW for each engine technically very well executably. With still larger demanded drive powers the well-known drive arrangement can prepare problems to that extent, because then the engines become already so large that they are not to be accommodated no more at the place above the EO plug-on transmission and because the arising drive belt forces, which the engine mountings to impair to be able, a reduction gear make necessary, which cannot become constructed from its volume and weight on the plug-on transmissions 65.

The invention is the basis the task, a two-roller machine e.g. roller press or rollers-a hydropneumatic system supports, with which the pressing power is applied for the demand of the property in the roller gap.

The two longitudinal ends of both rollers (11,12) are according to invention designed as drive tap (15 to 18) and all four drive taps stand with their own driving motor each in connection. In addition one plug-on transmission each (19 to 22) is attached in accordance with remark example to all four drive taps, which is designed as in planetary gear working as reduction gears in each case. On the top side everyone of the four plug-on transmissions (19 to 22) is developed per a driving motor, in the graphic remark example per an electric motor (23 to 26). By the example of the electric motor (23) it is described that its pinion (27) within the guard (28) over drive belts and over the plug-on transmission (19) as well as drive tap (15) practice 37 31 934 roller (11) propels; likewise the remaining electric motors transfer their torques to the two rollers (11 and/or. 12). The electrical engines (23, 24) are cut represented, around which under it arranged plug-on transmissions (19,20) reach more clearly visible 5 to leave.

There with the two-roller machine according to invention to the rotary drive of the two rollers (11,12) altogether four electrical engines (23 to 26) are present are these comparatively small built, so that they have sufficiently 10 place, in order on the top sides of the plug-on

transmissions (19 to 22) to be developed. The drive power for each electric motor can so under approx. 500 KW to be held, so that own reduction gears are not necessary. The two rollers (11, 12) can instead of of four Elek-15 tromotoren (23 to 26) also from four hydraulic motors to be propelled.

The reaction moment (gegendrehmoment), produced by the plug-on transmissions (19 to 22), can in each case over at the housing of each plug-on transmission ange-drehmomentenstuetze steered 20 into the machine housing to be derived, or each other in each case neighbouring the plug-on transmissions arranged next to each other can in each case be by a common about horizontal drehmomentenstuetze arranged transverse to the roller gap 25 connected with one another, by which the reaction moment in each case two of neighbouring plug-on transmissions is mutually taken up.

The invention is particularly favourably applicable during the property bed cutting up of brittle grinding stock in 30 the roller gap high pressure of a roller press, which presses roller length the grinding stock in a pouring and/or in a property bed with very high roller pressing forces of e.g. more largely 8 t/cm, without having to use heavy and large volume drive engines with reduction gear.

#### Description (German)

Beschreibung Walzenpressen oder Walzenmuhlen weisen zwei drehbar gelagerte, gegenlaeufig rotierende Walzen auf, die zwischen sich einen Walzenspalt bilden, in welchem korniges Feststoffmaterial einer Druckbeanspruchung unterworfen wird. Die vier Walzenlager sind in rechteckiger Lagerbocken eingebaut, die jeweils auf einer Gleitbahn des Unterteils des Maschinenrahmens ruhen. Eine der beiden Walzen ist in der Regeals Festwalze ausgebildet, die sich direkt gegen eine Endwand des Maschinenrahmens abstuetzt, waehrend sich die andere Walze als Loswalze ueber ihre beiden zugehoerigen Lagerbocke gegen die Hydraulikzylinder eines hydropneumatischen Systems abstuetzt, mit dem die Walzenpresskraft aufgebracht und die Verstellung der Walzenspaltweite vorgenommen wird.

Bei einer bekannten Walzenpresse dieser Art (Prospekt "Rollenpresse" Nr. 11-304d der KHD Humboldt Wedag AG) weisen die beiden Walzen je einen aus dem muhle zu schaffen, die fuer hohe Durchsatzleistungen und hohe Walzenanpresskraefte und damit auch fuer hohe Antriebsleistungen geeignet ist, ohne auf Antriebsmotore mit Vorgelege ausweichen zu muessen. 5 Diese Aufgabe wird gemass der Erfindung mit einer Zweiwalzenmaschine geloes, die mit vorteilhaften Ausgestaltungen in den Anspruechen 1 bis 3 gekennzeichnet ist. Dadurch, dass bei der erfindungsgemassen Zweiwalzenmaschine die Walzen nicht nur jeweils an ihrem einen Ende einen Antriebszapfen aufweisen, sondern dass die beiden Langsenden beider Walzen als Antriebszapfen ausgebildet sind und dass alle vier Antriebszapfen je mit einem eigenen Antriebsmotor in Verbindung stehen, d. h. dass jede Walze mit zwei Antrieben in Verbindung steht und insgesamt vier Antriebsmotore vorhanden sind, kann die Antriebsleistung des Drehantriebes der Zweiwalzenmaschine erhoht werden, ohne die einzelnen Antriebsmotore so gross machen zu muessen, dass fuer diese eigene Vorgelege erforderlich waeren; anders ausgedruekt wird die Antriebsleistung der erfindungsgemassen Zweiwalzenmaschine anstatt bisher von zwei Motoren erfindungsgemass durch vier Motore aufgebracht mit der Folge, dass der einzelne Antriebsmotor viel kleiner gebaut sein kann

als es bisher bei Verwendung von nur zwei Antriebsmotoren der Fall war. Jeder einzelne Antriebsmotor ist daher vergleichsweise klein gebaut, so dass ein besonderer Gegenstand der Erfindung eine Zweiwalzenmaschine ist, bei der auf alle vier Antriebszapfen der Walzen je ein Aufsteckgetriebe aufgesteckt ist, wobei auf jedem der vier Aufsteckgetriebe je ein vergleichsweise klein gebauter Antriebsmotor, insbesondere Elektromotor aufgebaut ist, der ohne Vorgelege auskommt und der auf der Oberseite des insbesondere als Planetengetriebe ausgebildeten Aufsteckgetriebes ausreichend Platz hat. Anstelle von je einem Elektromotor können alle vier Antriebszapfen auch von je einem eigenen Hydromotor angetrieben sein, d. h. die erfindungsgemasse Zweiwalzenmaschine kann insgesamt auch von vier Hydromotoren angetrieben werden. Die Erfindung und deren weitere Merkmale und Vorteile werden anhand des in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Die Zeichnung zeigt schematisch die Draufsicht auf Maschinenrahmen herausragenden Antriebszapfen auf 45 eine erfindungsgemasse Zweiwalzenmaschine, z. B. Wal- und auf die beiden sich diagonal gegenüberliegenden Zentralseiten. In einem Maschinenrahmen (10) sind zwei Antriebszapfen ist je ein als Planetengetriebe ausgebildetes gegenläufig rotierende Walzen (11, 12) drehbar gelagertes Aufsteckgetriebe aufgesteckt, auf dessen Oberseite eine Walze (11) ist als Festwalze ausgebildet und ein Elektromotor aufgebaut ist, der sein Drehmoment und stützt sich am Maschinenrahmen (10) direkt ab, Walze wird also von jeweils einem Elektromotor angetrieben, d. h. insgesamt sind bei der bekannten Walzenpresse zwei Antriebsmotore vorhanden. Diese Walzenpressen-Antriebsanordnung ist bis zu einer Antriebsleistung von ca. 500 kW je Motor technisch sehr gut ausführbar. Bei noch grösseren geforderten Antriebsleistungen kann die bekannte Antriebsanordnung insofern Probleme bereiten, weil dann die Motore schon so gross werden, dass sie auf dem Platz oberhalb der Aufsteckgetriebe nicht mehr unterzubringen sind und weil die auftretenden Keilriemenkräfte, welche die Motorlager beeinträchtigen können, ein Vorgelege erforderlich machen, das schon von seinem Volumen und Gewicht her auf den Aufsteckgetrieben nicht aufgebaut werden kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Zweiwalzenmaschine wie z. B. Walzenpresse oder Walzen-eines hydropneumatischen Systems abzustützt, mit dem der Pressdruck zur Beanspruchung des im Walzenspalt befindlichen Gutes aufgebracht wird.

Erfindungsgemäss sind die beiden Langsenden beider Walzen (11, 12) als Antriebszapfen (15 bis 18) ausgebildet und alle vier Antriebszapfen stehen mit je einem eigenen Antriebsmotor in Verbindung. Dazu ist gemäss Ausführungsbeispiel auf alle vier Antriebszapfen je ein Aufsteckgetriebe (19 bis 22) aufgesteckt, das jeweils als ein als Untersetzungsgetriebe arbeitendes Planetengetriebe ausgebildet ist. Auf der Oberseite jedes der vier Aufsteckgetriebe (19 bis 22) ist je ein Antriebsmotor aufgebaut, im zeichnerischen Ausführungsbeispiel je ein Elektromotor (23 bis 26). Am Beispiel des Elektromotors (23) wird erläutert, dass dessen Ritzel (27) innerhalb des Schutzgehäuses (28) über Keilriemen und über das Aufsteckgetriebe (19) sowie Antriebszapfen (15) die auf 37 31 934 Walze (11) antreibt; ebenso übertragen die übrigen Elektromotoren ihre Drehmomente auf die beiden Walzen (11 bzw. 12). Die Elektromotore (23, 24) sind geschnitten dargestellt, um die darunter angeordneten Aufsteckgetriebe (19, 20) deutlicher sichtbar werden zu lassen.

Da bei der erfindungsgemassen Zweiwalzenmaschine zum Drehantrieb der



beiden Walzen (11,12) insgesamt vier Elektromotore (23 bis 26) vorhanden sind, sind diese vergleichsweise klein gebaut, so dass sie ausreichend 10 Platz haben, um auf den Oberseiten der Aufsteckgetriebe (19 bis 22) aufgebaut zu werden. Die Antriebsleistung je Elektromotor kann so unter ca. 500 kW gehalten werden, so dass eigene Vorgelege nicht erforderlich sind. Die beiden Walzen (11, 12) können statt von vier Elek- 15 tromotoren (23 bis 26) auch von vier Hydromotoren angetrieben sein.

Das von den Aufsteckgetrieben (19 bis 22) erzeugte Reaktionsmoment (Gegendrehmoment) kann jeweils über eine am Gehäuse jedes Aufsteckgetriebes ange- 20 lenkte Drehmomentenstutze in das Maschinengehäuse abgeleitet werden, oder die jeweils einander benachbart nebeneinander angeordneten Aufsteckgetriebe können jeweils durch eine gemeinsame etwa horizontal quer zum Walzenspalt angeordnete Drehmomentenstutze 25 miteinander verbunden sein, durch welche das Reaktionsmoment jeweils zweier benachbarter Aufsteckgetriebe gegenseitig aufgenommen wird.

Die Erfindung ist besonders vorteilhaft anwendbar bei der Gutbettzerkleinerung sproden Mahlgutes im 30 Walzenspalt einer Hochdruck-Walzenpresse, die mit sehr hohen Walzenpresskräften von z. B. grosser 8 t/cm Walzenlänge das Mahlgut in einer Schüttung bzw. in einem Gutbett presst, ohne schwere und grossvolumige Antriebsmotore mit Vorgelege anwenden zu müssen.

#### Claims (English machine translation)

OS 37 31 934

1. Two-roller machine e.g. roller press, by two swivelling stored, rotatable moving in opposite directions and marked by a rotary drive connected rollers, by the fact that the two longitudinal ends of both rollers (11, 12) are designed as drive tap (15 to 18) and that all four drive taps stand ever with their own driving motor (23 to 26) in connection.
2. Two-roller machine according to requirement 1, bythe fact characterized that to all four drive taps (15 to 18) one on each putting transmission (19 to 22) is attached and that on each of the four plug-on transmissions one driving motor each is developed, inparticular electric motor (23 to 26).
3. Two-roller machine according to requirement 1, bythe fact characterized that all four drive taps of their own hydraulicmotor each are propelled.

#### Claims (German)

OS 37 31 934

1. Zweiwalzenmaschine wie z. B. Walzenpresse, mit zwei drehbar gelagerten, gegenläufig rotierbaren und mit einem Drehantrieb verbundenen Walzen, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Langenden beider Walzen (11, 12) als Antriebszapfen (15 bis 18) ausgebildet sind und dass alle vier Antriebszapfen je mit einem eigenen Antriebsmotor (23 bis 26) in Verbindung stehen.
2. Zweiwalzenmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf alle vier Antriebszapfen (15 bis 18) je ein Auf Steckgetriebe (19 bis 22) aufgesteckt ist und dass auf jedem der vier Aufsteckgetriebe je ein Antriebsmotor, insbesondere Elektromotor (23 bis 26) aufgebaut ist.

3. Zweiwalzenmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass alle vier Antriebszapfen von je einem eigenen Hydromotor angetrieben sind.